



⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 295 11 982 U 1**

⑤ Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**A 61 L 15/46**  
A 61 F 13/02

⑪ Aktenzeichen:	295 11 982.9
⑫ Anmeldetag:	26. 7. 95
⑬ Eintragungstag:	22. 2. 96
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt:	4. 4. 96

⑦ Inhaber:  
Hexal Pharma GmbH, 83607 Holzkirchen, DE

⑧ Vertreter:  
Kaewert, K., Rechtsanw., 40593 Düsseldorf

⑥ Pflaster

DE 295 11 982 U 1

DE 295 11 982 U 1

27.07.95

### Pflaster

Die Erfindung betrifft ein Pflaster, insbesondere ein auf der Haut zu tragendes Pflaster. Pflaster sind in den verschiedensten Formen bekannt. Pflaster sind ursprünglich zur Wundbehandlung entwickelt worden. Es sind aber auch Pflaster bekannt, mit denen eine Wärmebehandlung durchgeführt wird. Dann wird mit dem Pflaster ein Reagenz auf die Haut aufgetragen, welches die notwendige Wärme entwickelt. Auch andere Behandlungen mit Pflaster sind bekannt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Anwendungsweite von Pflastern zu vergrößern. Nach der Erfindung wird das dadurch erreicht, daß das Pflaster mit einem Duft-Depot zur Insektenabwehr versehen ist. Die Insektenabwehr ist ein bekanntes Problem. Zu den Insekten, die den Menschen angreifen, gehören Fliegen, Bremsen, Ameisen, Milben, Zecken und ganz besonders die Mücken. Normalerweise führen Stiche oder Bisse allenfalls zu Hautreaktionen, die sich in Quaddelbildung, Rötungen und Juckreiz äußern. Das alleine ist bereits mit einer erheblichen Belästigung verbunden. Darüber hinaus besteht aber in einige Regionen Europas und den Tropen und Subtropen eine Infektionsgefahr durch Stiche und Bisse von Zecken und Mücken. Zu den übertragenden Krankheiten gehören die Encephalitis, Malaria, Gelbfieber und Dengulfieber. Gegen die geschilderten Krankheiten gibt es zwar medikamentöse Maßnahmen. Ziel muß jedoch sein, bereits Stiche und Bisse zu verhindern. Dazu sollen sog. Repellents helfen. Repellents basieren auf der Erkenntnis, daß Insekten sich nicht nur optisch und mit Hilfe chemischer Sinne nach Licht, Form und Farbe, Wärme, Luftfeuchtigkeit und Gehalt an Kohlendioxid orientieren können. Ein besonderer Orientierungsfaktor für die Insekten sind Duftstoffe. Zu den Duftstoffen gehören verschiedene Aminosäuren, Ammoniak, Milch- und Buttersäure. Die Insekten gehen zunehmenden Konzentrationen solcher Stoffe nach.

Repellents haben eine besondere Wirkungsweise. Sie verdampfen langsam und bilden über der Haut einen Duftmantel, der auf die Insekten abstoßend wirkt.

27.07.95

Die Entwicklungsgeschichte der Repellents ist alt. Schon in der Frühgeschichte wurde erkannt, daß das Verbrennen aromatischer oder streng riechender Pflanzen und Hölzer die Insekten vertreibt. Im

Alt-Ägypten wurden stark riechende Substanzen auf die Haut aufgetragen. Sie sollten Stechmücken abwehren. Die Römer kannten als Abwehrmittel gegen Insekten Kampfer, Zypressen, Galbanum, Granatapfelschalen, Wolfsbohnen und Zimt. Im Mittelalter wurde zusätzlich Hanf als Insektenabwehrmittel entdeckt, später zahlreiche Pflanzenextrakte wie Knoblauch, Olivenöl, Pennyroyalöl. Sogar der Saft roher Tomaten wurde als wirksames Mittel entdeckt.

Aus verschiedenen Gründen wurden ätherische Öle als Repellents teilweise durch synthetische Stoffe ersetzt.

Repellents werden in Form von Sprays, Lotionen, Stiften, Milchen und Gelen im Handel angeboten. Dabei nehmen Lotionen und Sprays einen Marktanteil von etwa 90 % ein.

Ein Problem aller Repellents ist die Frage der Konzentration und Menge. In hoher Konzentration können Hautschädigungen verursacht werden, dgl. beim Auftragen großer Mengen.

Durch die erfindungsgemäße Verwendung von Pflastern mit einem Repellent-Duftdepot eröffnet sich die vorteilhafte Möglichkeit, sehr viel höhere Konzentrationen und/oder größere Mengen zur Anwendung zu bringen, ohne daß damit eine Gefährdung des Menschen verbunden ist. Vorteilhafterweise läßt sich das Pflaster hautseitig so gestalten, daß es entweder nur geringen Mengen oder gar keine Repellents durchläßt.

Wahlweise ist das Pflaster mit Aluminiumfolienabdeckungen oder dgl. versehen, die gewährleisten, daß das Duftdepot nicht vor Gebrauch verdampft. Es ist von Vorteil, das Pflaster von beiden Seiten mit Aluminium einzuschließen. Durch Abziehen der hautabgewandten Aluminiumfolie und Verbleiben der hautseitigen Aluminiumfolie ist sichergestellt, daß von dem Repellent kein Wirkstoff mit der Haut in Berührung kommt. Für Allergiker hat das ganz große Bedeutung. Auf der anderen Seite ist es möglich, sich mit dem erfindungsgemäßen

27.07.85

Pflaster die Vorteile abschwellender Wirkung bestimmter ätherischer Öle zu Nutze zu machen. In diesem Fall kann die Unterseite des Pflasters durch Abziehen der Aluminiumfolie geöffnet werden, so daß

das Repellent unmittelbar auf die durch Insektenstich oder Biß gereizten Hautpartien einwirken kann.

Das Pflaster hat vorzugsweise eine runde Form. Das ist besonders günstig im Zusammenhang mit der vorstehend erläuterten Einwirkung auf Hautpartien, die durch Insektenbiß oder Stich gereizt sind. Solche Reizungen breiten sich im wesentlichen kreisförmig aus. Je nach Umfang der Reizung bieten sich verschiedene Pflastergrößen an. Günstig sind mindestens zwei, vorzugsweise drei Größen mit kleinem Pflaster von 1 bis 1,5 cm Durchmesser, große Pflaster mit einem Durchmesser von 3 bis 6 cm und mittlere Pflaster für den Größenbereich zwischen großen und kleinen Pflastern. Günstig ist auch, wenn die runde Pflasterform mit Ecken überlagert ist, z.B. ein Fünfeck, Sechseck usw. bildet. Die Ecken lassen sich in besonderer Weise zum Abziehen von Folien bzw. des Pflasters nutzen.

Das eigentliche Pflaster besteht aus einem mittigen Träger (Depot) für das Repellent und einem äußeren Kleberand. Der Träger kann durch Vliese, Gewebe, Papier oder Watte gebildet werden. Im Prinzip eignen sich alle neutralen Materialien mit Saugwirkung.

Der Kleberand wird durch übliche Pflaster gebildet. Der Kleberand kann tatsächlich die Form eines Randes einnehmen, er kann aber auch den Träger überdecken. Dabei öffnen sich neue Möglichkeiten, z.B. zur hautseitigen Anordnung des den Träger überdeckenden Kleberandes. In einer Alternative kann sogar auf den Rand ganz oder teilweise bei hautseitiger Anordnung eines den Träger überdeckenden Pflasters verzichtet werden.

Bei einer Anordnung des Pflasters an der hautabgewandten Seite des Trägers ist zur besseren Verdampfung eine ausreichende Öffnung in der Überdeckung des Trägers vorgesehen. Die Öffnung kann durch ein einziges oder eine Anzahl verteilter Löcher gebildet werden.

Das erfindungsgemäße Pflaster eignet sich nicht nur zur Freisetzung der Duftstoffe nach Aufkleben auf der Haut einer Trägerperson. Dort

ist die Verdampfung durch die Wärmeentwicklung der Trägerperson begünstigt. Vorteilhafterweise kann das Pflaster auch an beliebigen Stellen angebracht werden, z.B. im Bereich von Fenstern, so

daß z.B. Steckmücken trotz geöffneten Fensters Personen nicht orten können, die sich im Raum aufhalten.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Figur 1 zeigt einen Schnitt durch ein erfindungsgemäßes Pflaster mit einem Träger 1 aus einem saugfähigen Gewebe, das mit einem ätherischen Öl als Repellent getränkt ist. Das Öl ist ein reines Öl oder eine Mischung aus folgender Auflistung von Ölen:

Anisöl	Lavendelöl
Bergamottöl	Muskatöl
Birkenholztee	Nelkenöl
Gampher	Orangenblütenöl
Citronellöl	Pfefferminzöl
Eukalyptusöl	Poleiöle (Pennyroyalöl)
Geraniumöl	Pyrethrum
Kiefernöle	Thymianöl
Kokosnußöl	Zimtöl

Der Träger 1 ist mit einem Kleberand 2 versehen, wie er bei üblichen Pflastern vorkommt. Der Kleberand 2 überdeckt den Träger 1 mit großflächigen Öffnungen an der der Haut abgewandten Seite. In der Figur 1 ist das die Obenseite.

Das Pflaster ist in Aluminiumfolien 3 und 4 eingeschlossen. Die Aluminiumfolien 3 und 4 können einzeln oder gemeinsam, wie bei 5 und 6 strichpunktiert dargestellt, abgezogen werden. Beim Abziehen beider Folien wird durch die Erwärmung in besonderer Weise Repellent verdampft. Beim Abziehen der unteren Folien und beim Belassen der oberen Folien kann mit Hilfe des Pflasters und der ätherischen Öle ein bereits vorhandener Insektenstich oder Biß durch Aufkleben des Pflasters abgeschwellt werden.

27.07.95

Figur 2 zeigt eine Draufsicht des erfindungsgemäßen Pflasters mit gestrichelt dargestelltem Träger 1 und der Draufsicht der Aluminiumfolie 3. Das Pflaster hat im Ausführungsbeispiel eine achteckige Form.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist die Folie an der Unterseite des Pflasters mehrteilig ausgebildet, so daß z.B. der Kleberand 2 des Pflasters freigelegt werden kann, jedoch die Unterseite des Trägers durch einen verbleibenden Teil der Aluminiumfolie geschlossen bleibt und dadurch das Repellent die Haut nicht berühren kann.

In einem dritten Ausführungsbeispiel ist auf den Kleberand 2 verzichtet worden und an der Unterseite des Trägers 1 eine Klebeschicht aufgebracht.

Die Figuren 1 und 2 zeigen ein kleines Pflaster mit einem Durchmesser von 1,2 cm, geeignet um sofort erkannte Mückenstiche im sichtbaren Bereich des Körpers unauffällig zu behandeln. Die 1,2 cm liegen in einem Bereich von 1 bis 1,5 cm für kleine Pflaster. Mittlere Pflaster haben in anderen Ausführungsbeispielen eine Größe von 1,5 bis 3 cm und große Pflaster in weiteren Ausführungsbeispiel einen Durchmesser von 3 bis 6 cm.

27.07.95

### Schutzansprüche

1. Pflaster, insbesondere auf der Haut zu tragen, gekennzeichnet durch ein Repellent-Duftdepot (1).
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ätherische Öle als Repellent verwendet werden.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Duftdepot (1) durch einen Träger gebildet wird.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger aus einem Vlies oder Gewebe oder Watte oder Papier besteht.
5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Pflaster beidseitig in eine Folienabdeckung eingeschlossen ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch eine Aluminiumfolie.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Folien an einer oder beiden Seiten abziehbar sind.
8. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 5 bis 7, gekennzeichnet durch mehrteilige Folien.
9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch eine runde Pflasterform.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Rundform durch Ecken überlagert ist.
11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, gekennzeichnet durch eine hautseitige Überdeckung des Trägers (1) vom Pflaster.

27.07.95

12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, gekennzeichnet durch mindestens zwei verschiedene Pflastergrößen.
13. Vorrichtung nach Anspruch 12, gekennzeichnet durch kleine Pflaster mit einem Durchmesser von 1 bis 1,5 cm, mittlere Pflaster von einem Durchmesser von 1,5 bis 3 cm und große Pflaster mit einem Durchmesser von 3 bis 6 cm.



**THIS PAGE LEFT BLANK**

03-01-01

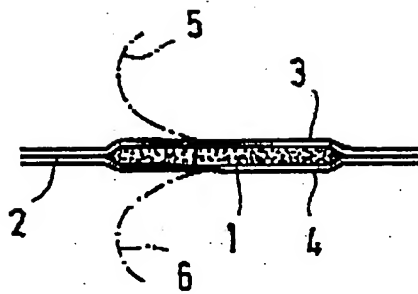


FIG. 1

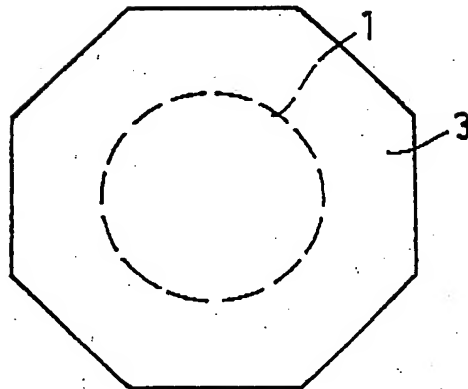


FIG. 2